

zugehörigen Inseln, sowie ihrer Beziehungen zu der kleinasiatischen Fauna geben werden.

Ueber die griechische Blindmaus (*Spalax graecus mihi*) habe ich 1898 in Nr. 555 des „Zoologischen Anzeigers“ einige nähere Mittheilungen gemacht und namentlich das Gebiss beschrieben. Leider konnte ich mir seitdem kein neues *Spalax*-Material aus Griechenland verschaffen.

Herr **KARL W. VERHOEFF** sprach über **Dermapteren** (2. Aufsatz: Neue ungeflügelte Eudermapteren-Gattungen¹⁾.)

Die folgenden Zeilen sollen als Fortsetzung meines 1. Aufsatzes dienen, welcher jetzt im Zoologischen Anzeiger erscheint und u. A. eine Darstellung der höheren Gruppen der Dermapteren bringt, welche sich auf grossentheils neue oder wenig beachtete Merkmale gründet. Den 7 dort unterschiedenen Familien wird in Folgendem noch eine 8. beigefügt:

1. Die total flügellosen Eudermaptera-Diandria, Gonolabiden, Anisolabiden und Isolabiden.

Ueber die Begriffe der beiden ersteren Familien sprach ich bereits und bemerke jetzt noch Folgendes:

A. *Gonolabidae* VERH.: Bauchplatte des Prothorax hinten bedeutend verschmälert, wodurch die Hüften der Vorderbeine auffallend genähert sind. Pygidium mit der 10. Dorsalplatte des Abdomens völlig verwachsen, aber doch nicht als dreieckiges Squamopygidium nach hinten vorgezogen. (Immerhin zeigt diese Familie in diesem Punkte eine gewisse Annäherung an die Apachyiden.) Supra-analplatte deutlich abgesetzt und sehr breit. Ductus ejaculatorius im Praeputialsack in eine Flasche eintretend. (Sonst schliesst sich diese Familie am nächsten an die *Anisolabidae* an.)

a. *Gonolabis* (BURR) et mihi: Pygidium bei ♂ und ♀ steil abfallend. Abdomen des ♂ keulenförmig, hinten am

¹⁾ Auch dieser Aufsatz behandelt Material des Berliner zoologischen Museums.

breitesten. Zangen des ♂ symmetrisch. Im Praeputialsack tritt der Duct. ejac. in eine regelmässige, längliche Flasche, auf deren Ende ein kurzer Hals sitzt.

(Typus: *G. lativentris* PHIL.)

b. *Gonolabina* n. g. Pygidium bei ♂ und ♀ schräg abfallend. Abdomen des ♂ in der Mitte am breitesten, Zangen des ♂ asymmetrisch. Im Präputialsack tritt der Duct. ej. ebenfalls in eine Flasche ein, dieselbe ist aber sehr unregelmässig, indem vom Grunde her ein Nebensack ausgestülpt ist, welcher kürzer ist als der Haupttheil. Beide Theile sind keulenförmig.

*Gonolabina Kuhlhatzi*¹⁾ n. sp.

Länge 20—24 mm (ohne Zangen²⁾), Zangen des ♀ $4\frac{1}{3}$, des ♂ fast 5 mm. Antennen 19gliedrig, einfarbig braun.

Körper schwarz, etwas glänzend, Beine gelbbraun, Thorax gelbbraun, die Mitte der 3 Rückenschilde mehr oder weniger verdunkelt. 1. Abdomialtergit wie die Rückenschilde des Thorax gefärbt. Mundtheile bräunlich, Klypeus gelb.

Stirnfurche und Furchung zwischen den Augen deutlich. Augen ziemlich gross, um etwa $1\frac{1}{2}$ ihres Längsdurchmessers vom Hinterhaupte entfernt. Pronotum an den Vorderecken mit Borsten, jederseits der Mitte vorn mit einem Grübchen. Der niedergedrückte Seitenrand ist in der Mitte am breitesten, indem er nach innen vorspringt, aussen aber ist er gerade. Meso- und Metanotum seitwärts fein punktirt bis gerunzelt. Abdomen deutlich punktirt, beim ♂ entschieden dichter und kräftiger als beim ♀. Vom 4.—5. Abd.-S. an sind die Tergitseiten mehr und mehr gerunzelt, beim ♂ springen die Hinterecken der Tergitseiten des 6.—9. Abd.-S. etwas eckig nach hinten vor und sind besonders runzelig. 10. Abdominal-Segment am Tergit hinten in der Mitte niedergedrückt, beim ♂ viel stärker als beim ♀, auch ist dieser Theil beim ♀ nackt, beim ♂ dicht pelzig

¹⁾ Benannt nach meinem Kollegen am Berliner zoolog. Museum Dr. KUHLGATZ.

²⁾ Ich werde die Körperlänge stets ohne Zangen angeben.

behaart. Hinterrand des Tergit beim ♂ etwas trapezisch vortretend und in der Mitte mit 2 kleinen Knötchen. Eine Andeutung der Verwachsung von Tergit und Pygidium fehlt, beim ♀ dagegen findet sich eine feine Querlinie, welche die Stelle anzeigt, wo die beiden Theile verwachsen sind. Das Pygidiumgebiet springt beim ♀ in einen deutlichen Höcker vor, der von oben dreieckig erscheint. Supraanalplatte gross und sehr breit, in beiden Geschlechtern deutlich abgesetzt. Zangen bei ♂ und ♀ weit auseinander stehend, besonders aber beim ♂. Zangen im Querschnitt oval, innen ohne Bezaahnung, beim ♀ in der Endhälfte leicht nach innen gebogen, in der Grundhälfte dicker, beim ♂ ist die rechte Zange leicht, die linke stark eingekrümmt, beide in der Grundhälfte nicht verdickt.

Subgenitalplatte bei ♂ und ♀ hinten abgerundet.

Paramerenendglieder länglich ohne Innenzahn, am Ende abgerundet, viel kleiner als die Grundglieder, an denen keine auffallenden Spangen.

Penis häutig. Praeputialsäcke ohne grössere Stachelbildungen, die Flasche am Grunde durch Grundausstülpung in 2 Theile getheilt, von denen der Nebensack etwa $\frac{2}{3}$ so lang ist wie der Haupttheil, am geschlossenen Ende keulenförmig und hier aussen theilweise mit sehr dicht stehenden Würzchen besetzt. Der Haupttheil ist viel stärker keulenförmig und zugleich dickwandiger. In der Wandung dieses Theiles verläuft eine deutliche Längsrinne. Duct. ejac. mit hyaliner Intima.

Vorkommen: Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Form 2 ♂ 2 ♀ mit dem Zettel „Tumbes Juni 94, Plate.“ Chile.

B. *Anisolabidae* Verh.: Bauchplatte des Prothorax hinten breit abgestutzt, indem die Vorderbeinhüften wie gewöhnlich weit vor einander abstehen. Pygidium deutlich vom 10. Abdominaltergit getrennt. Supraanalplatte deutlich abgesetzt, aber nicht auffallend breit. Ductus ejacul. im Praeputialsack nicht in eine Flasche eintretend.

Kopf vorne ziemlich breit, Augen nicht auffallend gross und mindestens um ihren eigenen Durchmesser vom

Hinterhaupte entfernt. Stirn vorne ohne auffälligen Eindruck, 2. Tarsenglied sehr kurz, bedeutend kleiner als die andern. 3. und 4. Abdominalsegment höchstens mit schwachen Drüsenfalten, 10. gross, länger als das 8. und 9. zusammen. 10. Tergit hinten nicht ausgeschnitten.

Subgenitalplatte des ♂ vorne mit recht langen endoskelettalem Fortsatz, der jederseits einen Verdickungsfaden zeigt. Ductus ejaculatorii aus kleinen festwandigen Samenkapseln entspringend, übrigens von ungewöhnlich festwandiger Intima und kolossaler Länge.

Praeputialsäcke ohne Virga und ohne Verdickungsplättchen, Penes häutig. Paramerengrundglieder lang, aber nur am Grunde in der Mediane verwachsen, am Grunde nicht dreieckig verschmälert. Vom Grunde der Parameren geht auch ein den Ductus ejaculatorii entsprechend kolossal langer endoskelettaler Fortsatz aus, der jederseits einen Verdickungsfaden besitzt. Endglieder der Parameren kürzer als die Grundglieder.

Anisolabis ist unter den völlig ungefügelten *Dermapteren*-Familien die am weitesten verbreitete Gattung, was sich aus der Vorliebe mancher Arten für die Meeresküsten erklärt.

C. Isolabidae n. fam.: Prosternum und Pygidium wie bei den *Anisolabidae*, auch die sonstige Thoraxgestalt, Supraanalplatte fehlend oder verkümmert (d. h. nur noch häutig angelegt), Antennen 13—14 gliedrig. Kopf vorne auffallend dreieckig, Augen sehr gross, höchstens um $\frac{3}{5}$ ihres Durchmessers vom Hinterhaupte entfernt. Stirn mit auffälligem Längseindruck (2 Längsfurchen oder ein Hufeisen). 2. Tarsalglied verhältnissmässig gross, mindestens $\frac{3}{5}$ so lang wie das 3. Das 3. und 4. Abdominalsegment mit kräftigen Drüsenfalten, 10. Abdominalsegment klein, d. h. nicht so lang als das 8. und 9. zusammen. 10. Tergit des ♂ hinten deutlich ausgeschnitten oder gebuchtet. Elytren und Flügel fehlen völlig.

Paramerenendglieder schmal, klauenartig, spitz. Grundglieder kurz, grundwärts dreieckig verschmälert, in ziemlich lange, anfangs beineigende Spangen auslaufend. Penis

häutig. Praeputialsäcke stellenweise bestachelt, mit verschiedenen langer aber nicht vorstehender¹⁾ Virga, neben ihr im Praeputialsack ein längliches Verdickungsplättchen, das stets kürzer ist als die Virga. Ductus ejaculatorius hyalin. —

Ich kenne bisher 3 Gattungen, welche alle der aethiopischen Region angehören:

* Kopf breit an den Prothorax sich anschliessend, Tergit des 1. Abdominalsegmentes deutlich ausgebildet, Antenne ziemlich schlank.

a. Das 3. Antennenglied ist doppelt so lang als breit, die Seiten des Mesonotum sind vorne etwas wulstig aufgetrieben, besitzen aber keine Seitenkante. Zangen des ♂ am Grunde von einander entfernt, am Ende nicht gekreuzt. Vorderer Theil des Prosternum nur mit Andeutung einer Absetzung. Virga ungefähr so lang wie der Praeputialsack, ein feiner Faden ragt aber heraus. *Isolabis* n. g. (1, A.).

b. Das 3. Antennenglied ist nur wenig länger als breit, die Seiten des Mesonotum besitzen eine scharfe, stark vorspringende Seitenkante, welche von der Schulter bis zum Hinterrande reicht. Zangen des Männchen am Grunde sehr nahe beisammen stehend, am Ende gekreuzt. Vorderer Theil des Prosternum durch eine tiefe Querrinne vom Haupttheil abgesetzt. Virga nur halb so lang wie der Praeputialsack *Ctenisolabis* n. g. (1, A.).

** Kopf auf einem dünnen Halse sitzend, daher vom Prothorax absteht. Tergit des 1. Abdominalsegmentes sehr klein oder ganz fehlend. Antenne in der Endhälfte etwas dicker als in der Grundhälfte. Das 3. Antennenglied ist nur so lang als breit. Die Seiten des Mesonotum besitzen keine Seitenkante, sondern sind nur an der Schulter ein wenig aufgetrieben. Zangen des Männchens am Grunde sehr nahe beisammen

¹⁾ Unter vorstehender Virga verstehe ich eine solche, deren Ende aus dem Praeputialsack herausreicht.

stehend, am Ende gekreuzt. Vorderer Theil des Prosternum durch einen Quereindruck leicht abgesetzt. Virga noch nicht halb so lang als der Praeputialsack

Leptisolabis n. g. (2. A.).

* * *

Indem ich nun zu den 4 Arten dieser 3 Gattungen übergehe, genügt es, eine derselben genauer zu erörtern, bei den andern beschränke ich mich mehr auf die Unterschiede:

Leptisolabis usambarana n. sp.

♂. Länge $7\frac{1}{2}$ mm. Zangen $1\frac{1}{3}$ mm.

Antennen dick, schnurförmig, 14gliederig (?). schwarz, 7. und 8. Glied weiss. Körper schwarz, matt, mit sehr dichter, kurzer Behaarung, welche stellenweise einen grausilbernen Schiller erzeugt. Seitenkanten des Prothorax rothbraun durchscheinend. Beine schwarz. Kniee, Enden der Schienen und die Tarsen weisslich. Kopf annähernd dreieckig, die Augen sehr gross, der Raum zwischen ihnen und dem Hinterkopf ist kaum halb so breit wie der Augendurchmesser.

1. Antennenglied keulenförmig, etwa bis zur Mitte der Augen reichend, 3. Antennenglied wenig länger als breit, 4. so lang als breit. Der Kopf sitzt auf schmalem Halse und ist dadurch stark gegen den Thorax abgesetzt. Prosternum sehr lang, hinten breit abgestutzt. Pronotum entschieden länger als breit, nach hinten allmählig etwas verbreitert, die Vorderecken stumpfwinkelig, indem sich vor ihnen eine trapezische Halsverschmälerung findet. Mesonotum hinten kaum eingebuchtet, beinahe gerade, seitwärts abgerundet. Metanotum hinten tief eingebuchtet, hinten jederseits abgerundet. 1. Abdominaltergit sehr schmal und klein, aber deutlich nach vorn und hinten abgesetzt.

1. Tarsenglied ungefähr so lang wie das 2. und 3. zusammen, das 2. einfach und auffallend lang, $\frac{2}{3}$ so lang als das 3. Abdomen des Männchens hinter der Mitte am breitesten, hinten auffallend verschmälert und allmählich abfallend, 10. Abdominaltergit klein (kaum länger als das 8.), in der Mitte hinten breit eingebuchtet, zu Seiten der Einbuchtung etwas eckig. Subgenitalplatte hinten abgerundet,

in der Mitte schwach vortretend. Zangen des Männchens dicht aneinander stehend, im Querschnitt annähernd rund, innen schwach gezähnelte, im letzten Drittel gekreuzt, indem das spitze Ende leicht nach innen gebogen ist. 4. Abdominalsegment mit deutlichen Drüsenfalten. Pygidium schmal trapezisch. Supraanalplatte rudimentär. Innere Copulationsorgane doppelt. Praeputialsack mit kurzer Virga, neben welcher eine schmale Chitinplatte in der Praeputialsackwandung. Penis häutig. Grundglieder der Parameren am Grunde dreieckig verschmälert und dann in lange, endoskelettale Stäbe ausgezogen. Endglieder dreieckig, in kurze Spitzen ausgezogen. Wand des Praeputialsackes reichlich mit Wärczchen besetzt, an zwei Stellen auch mit kurzen Stacheln.

Vorkommen: Das einzige Männchen wurde von L. KOXRADT in 850 m Höhe Dezember 1891 bei Derema in Usambara gesammelt.

Die 2. Art *L. theoriae* n. sp. lässt sich am besten durch folgende Gegenüberstellung erörtern:

L. usambarana.

*L. theoriae*¹⁾.

1. Abdominaltergit vorhanden, zwar sehr klein, aber doch deutlich sowohl vom 2. als auch vom Metanotum getrennt. — Metanotum in leichtem Bogen ausgebuchtet.

1. Abdominaltergit fehlend, auch Reste habe ich nicht aufgefunden.

Metanotum beinahe winkelig ausgebuchtet.

Paramerenendglieder mit deutlichen Längsriefen.

Dieselben nur mit Spuren von Längsriefen.

L. theoriae n. sp. stimmt in allem Uebrigen mit der

¹⁾ Diesen Namen wählte ich zur Erinnerung an die komische Thatsache, dass die Behauptung von DE BORMANS, das Metanotum sei bei den ungeflügelten Formen „mit dem 1. Abdominaltergit innig verwachsen“ (Thierreich, 11. Lief., 1900, S. 2), zwar sonst allgemein unrichtig ist, bei dieser Art aber ausnahmsweise scheinbar richtig, ganz richtig aber auch nicht, denn das 1. Abdominaltergit verwächst nicht, sondern verkümmert.

anderen Art überein und könnte vielleicht auch als Unterart derselben behandelt werden.

Vorkommen: Es liegen 2 Männchen vor, welche aus Mikindani in Deutsch-Ostafrika stammen.

Isolabis Braueri n. sp.¹⁾

Länge 13 – 13½ mm. Zangen des Männchens 2½ mm lang.

Körper matt, reichlich und meist kurz behaart. braun, Beine und Antennen gelbbraun.

Die Eindrücke der Stirn sind vorn stumpfwinkelig nach aussen gebogen. Pronotum vorn jederseits mit einem länglichen, gebogenen, ziemlich tiefen Eindruck. Metanotum in der Mitte nur halb so lang als das Mesonotum. 10. Abdominaltergit mit deutlicher Mittelfurche. Zangen des Männchens am Ende etwas übereinander greifend, ohne sich aber zu kreuzen. Abdomen hinter der Mitte stärker gewölbt als im Uebrigen.

Virga ungefähr so lang wie der Praeputialsack, im mittleren und letzten Drittel dicker als im grundwärtigen. Ueber die Endmündung der Virga hinaus ragt noch ein langer Faden, der auch noch ein Stück aus dem Praeputialsack hervorhängt. Das Verdickungsplättchen ist grundwärts hakig umgebogen, übrigens etwas breiter, aber viel kürzer als die Virga. Spangen der Parameregrundglieder sehr lang.

Vorkommen: 3 Männchen wurden verglichen, welche mit dem Vermerk „Kuako bis Kimpoko“ (R. BÜTTNER) versehen sind und offenbar aus dem westafrikanischen Guinea-gebiet stammen.

Ctenisolabis togoensis n. sp.

Lg. 8½ – 9 mm. Zangen des Männchens 1⅓ mm lg.

Körper matt, braun, dicht und kurz, stellenweise seidenschimmernd behaart. Beine gelbbraun, die Schenkel grundwärts verdunkelt. Eindrücke der Stirn tief, vorn stark nach aussen gebogen, hinten beinahe verbunden. Pronotum vorne jederseits mit 2 seichten Längsfurchen. Metanotum in der Mitte fast so lang als das Mesonotum.

¹⁾ Benannt nach Prof. F. BRAUER, dem Verfasser der klassischen Arbeit: „Systematisch-zoologische Studien“.

10. Abdominaltergit nur mit schwacher Mittellinie. Abdomen oben ganz platt.

Paramerenendglieder in der Endhälfte sehr schmal und spitz, schmaler als bei *I. Braueri*. Spangen und Grundglieder nicht auffallend lang. Verdickungsplättchen des Praeputialsackes am Grunde hakig umgebogen, halb so lang und kaum breiter als die Virga, welche etwa halb so lang ist wie der Praeputialsack und ohne Endfaden. In der Grundhälfte des Praeputialsackes stehen zahlreiche kleine Zähne, die aber nicht weiter vorkommen als das Ende der Virga reicht. (Daher reichen sie bei *I. Braueri*, der langen Virga entsprechend, viel weiter.)

Vorkommen: Untersucht habe ich 3 Männchen, welche von Bismarckburg in Togo stammen (R. BÜTTNER).

II. Total flügellose Eudermaptera-Monandria.

Ich habe die Familie der Cheliduriden schon früher charakterisiert.¹⁾ Dieser Begriff muss aber eine Erweiterung erfahren, nachdem ich eine Form untersucht habe, welche eine zweite, recht merkwürdige Unterfamilie darstellt, die im Habitus auffallend an die flügellosen *Diandria* erinnert.

Ich gebe hiermit eine Uebersicht der beiden Unterfamilien:

A. *Chelidurinae* mihi: Virga schlank, höchstens am Grunde mit einer Spiralwindung. 3. und 4. Abdominalsegment mit Drüsenfalten. Mesonotum skutelloid ausgebildet und freiliegend. Elytren vorhanden. 2. Tarsalglied kurz und mit 2 Fortsätzen.

Chelidura, *Chelidurella* und *Mesochelidura*.

B. *Isolabellinae* n. subfam.: Virga ganz aus Spiralwindungen bestehend. 3. und 4. Abdominalsegment ohne Drüsenfalten. Skutellum und Elytren fehlen. 2. Tarsenglied $\frac{2}{3}$ so lang als das 3., ohne Fortsätze.

Isolabella n. g. Antennen 18 gliedrig, zwischen den Augen keine Querfurche, Scheitel mit Längsfurche. Zangen

¹⁾ Im Vergleich mit den Isolabiden haben die Cheliduriden recht kleine Augen, welche um das $2\frac{1}{2}$ —3 fache ihres Durchmessers vom Hinterhaupte abstehen. Alle Cheliduriden besitzen ferner eine deutlich abgesetzte, breite Supraanalplatte.

des Männchens stark eingebogen, symmetrisch, ungezähnt. Pygidium trapezisch, gross, nur wenig länger als breit. Supraanalplatte schmal, quer. Abdomen etwa in der Mitte am breitesten.

I. graeca n. sp. Lg. 11 mm, Zangen $3\frac{1}{3}$ mm. Körper schwarz, kaum glänzend, Beine braunschwarz. Metanotum hinten stark eingebuchtet, in der Mitte fast so lang wie das an den Seiten abgerundete Mesonotum. Pronotum mit deutlicher Mittelfurche, vorne jederseits ohne Furche. 1. Abdominaltergit deutlich aber sehr klein. Abdomen dicht und fein punktirt und sehr kurz behaart. 10. Tergit mit Mittelrinne, jederseits derselben hinter der Mitte ein Höckerchen. Pygidium in der Mitte mit hügeligem Höcker vortretend. Subgenitalplatte abgerundet, Paramerenendglieder länglich, einfach, am Ende fast spitz, die Grundglieder doppelt so lang als die Endglieder, grundwärts in ziemlich lange, anfangs weit von einander stehende Spangen verlängert. Penis mässig festwandig, mit quer abgestutzter Mündung, über welche ein abgerundetes Läppchen vorragt. Virga mit 8 Schraubenwindungen, aus einem länglichen, kräftigen Bläschen entspringend und gegen das Ende allmählig zartwandiger werdend. Praeputialsack mit den gewöhnlichen kleinen Würzchen, aber ohne Zähnen.

Vorkommen: Das Museum besitzt von dieser bemerkenswerthen Form leider nur 1 Männchen, welches den Zettel trägt: „Graecia, Coll. Stein“.

* * *

Hinsichtlich der hintersten Segmenttheile des Abdomens der Dermapteren hat man bisher keine ganz richtige Vorstellung gehabt, worauf ich hier schon kurz eingehen muss, damit hinsichtlich der Begriffe Pygidium, Supraanalplatte und 10. Ventralplatte, wie ich sie oben gebrauchte, kein Missverständniss entstehen kann.

BRUNNER VON WATTENWYL hat (z. B. in seinem Prodomus 1882) die Subanalplatten verkannt und auch hinsichtlich der Afterlage sich geirrt. Er sagt, „die Subanalplatten sind stets verwachsen und meist von dem Pygidium ganz zurückgedrängt. Was er aber Subanalplatten nennt,

ist thatsächlich die Supraanalplatte, denn die wirklichen Subanalplatten, welche sich als zwei kleine, blasse, beborstete Platten unter dem After befinden, sind bisher allgemein übersehen worden. Daher kann auch von einer Verwachsung der Supraanalplatte nicht die Rede sein. H. SAUSSURE in seiner Note supplémentaire über *Hemimerus* 1896 hat eine ähnliche Anschauung wie BRUNNER v. W., was durch folgende Formel zum Ausdruck kommt:

$$\text{Forficulides: } \text{♂} \begin{array}{cccccccccccc} (1) & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ \hline 0 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & \text{vv} \end{array} \text{t.}$$

Er unterscheidet gar nicht einmal Pygidium und Supraanalplatte. R. HEYMONS in seiner schönen Arbeit über „die Segmentirung des Insektenkörpers“ (1895 Berlin) hat richtig auf den obigen Fehler BRUNNER's hingewiesen, er selbst aber hat sich geirrt, wenn er meint, dass die über dem After liegende Platte „dem Pygidium selbst angehört“. Seine Ansicht ist aber dadurch zu erklären, dass er nur *Forficula* untersucht hat, wo die Supraanalplatte allerdings ziemlich schwach ist. Das Verhältniss von Pygidium und Supraanalplatte ist für die einzelnen Dermapteren-Familien ein recht wichtiges und zwar ist die letztere nicht etwas „spät Abgegliedertes“ sondern im Gegentheil ein ursprüngliches, bei den niederen Gruppen besonders gut entwickeltes Merkmal, das erst bei einem Theile der phylogenetisch secundären *Monandria* zur Rückbildung gelangt, aber auch bei den Isolabiden. Zu bemerken ist aber, dass sich immer noch Spuren der Supraanalplatte nachweisen lassen. Es ist nun merkwürdig, dass während HEYMONS' Ergebnisse für die „primäre“ Anlage bei den Embryonen mit meinen vergleichend-morphologischen ungefähr übereinstimmen, seine Angaben für die entwickelten Thiere in einigen Punkten nicht stimmen. Er hat die beim Embryo richtig gefundenen Theile bei der Imago theilweise nicht wiedererkannt, so hat er das 1. Abdominaltergit für das Metanotum, die Hälften des 10. Sternit für „Laminae subanales“ gehalten. Die wirklichen L. s. hat er also auch nicht gesehen. Ich gebe folgende Formeln von HEYMONS:

$$\begin{array}{r}
 \text{Forficula } \text{♂: } \left. \begin{array}{l} 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ [11] \ A \\ \text{Primär angelegt } \left\{ \begin{array}{l} 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ [11?] \ A \\ - \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ A \\ \text{Imago: } \begin{array}{l} - \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ A \end{array} \end{array} \right.
 \end{array}
 \end{array}$$

Nach meinen Beobachtungen an sämtlichen Familien und Unterfamilien und über 40 Gattungen erhalte ich folgende Formeln für entwickelte Dermapteren-Männchen¹⁾:

$$\begin{array}{r}
 \text{Typus: } \frac{1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ 11 \ t}{- \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ (11) \ (vv)} ;^2) \\
 \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \times \times \quad \times \times \\
 \text{Apachyidae: } \frac{1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ \overline{10} \ \overline{11} \ (t)}{- \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ (\overline{10}) \ (\overline{11}) \ (\overline{vv})} \\
 \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \times \times \quad \times \times
 \end{array}$$

Die Bauchplattenhälften des 11. Segmentes sind zwar klein, aber überall entwickelt und besonders am Gelenk der Cerci oder Zangen beteiligt. Die Dermaptera bestätigen also HEYMONS' Entdeckung, dass die Cerci zum 11. Abdominalsegment gehören.

Herr **P. ASCHERSON**³⁾ legte ein Fruchtexemplar von *Odonotospermum pygmaeum* aus der östlichen Wüste bei Cairo vor, bei dem im trockenen Zustande die Hüllblätter des Köpfchens bogenförmig aufwärts, bis zur Berührung ihrer Spitzen gekrümmt sind, so dass die Hülle völlig geschlossen erscheint. Er tauchte dasselbe sodann in Wasser ein, worauf innerhalb weniger Minuten die Hüllblätter sich sternförmig ausbreiteten und im Centrum der flachen Köpfchenaxe ein Schopf noch nicht ausgefallener Früchte und Spreublätter frei gelegt ward. Die Bewegung wird durch das hygroskopische Verhalten des aus dickwandigen Zellen gebildeten Gewebes auf der Innen-(Ober-)seite der Hüllblätter

¹⁾ Die Formeln für die Weibchen sind ebenso, nur muss man die bekannten Unterschiede im 8. und 9. Abdominalsegmente berücksichtigen.

²⁾ Die runden Klammern bedeuten, dass die betr. Gebilde schwach entwickelt sind, die Kreuze $\times \times$ zeigen die Zweitheilung an. t = Telson, vv = Subanalplatten desselben.

³⁾ Vgl. auch P. ASCHERSON in Sitzb. Bot. V. Brand. XXIII (1881), S. 44.